

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-22486

(P2010-22486A)

(43) 公開日 平成22年2月4日(2010.2.4)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 1 F 13/15 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 S	3 B 2 0 0
A 6 1 F 13/49 (2006.01)	A 4 1 B 13/02 H	
A 6 1 F 13/56 (2006.01)		

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2008-185326 (P2008-185326)
 (22) 出願日 平成20年7月16日 (2008.7.16)

(71) 出願人 000115108
 ユニ・チャーム株式会社
 愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 (74) 代理人 100066267
 弁理士 白浜 吉治
 (74) 代理人 100134072
 弁理士 白浜 秀二
 (74) 代理人 100154678
 弁理士 吉田 博子
 (72) 発明者 木下 晃吉
 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7
 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン
 ター内

最終頁に続く

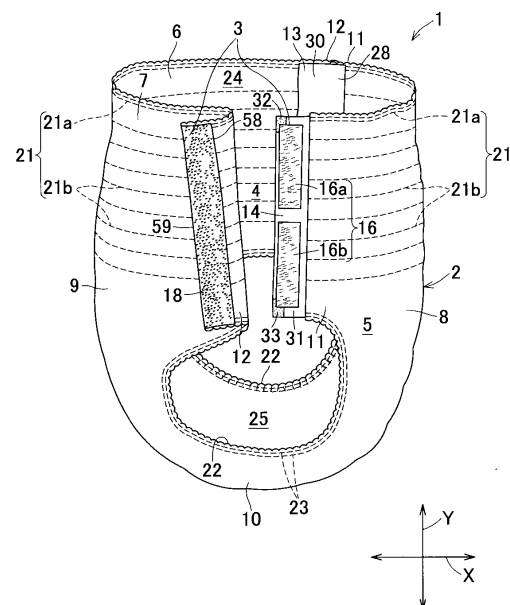
(54) 【発明の名称】 着用物品の製造方法

(57) 【要約】

【課題】 製造工程においてフック要素に係合されたループ要素がめくることがない着用物品の製造方法を提供する。

【解決手段】 前ウエスト域8の第1側縁部11のそれぞれの内面シート6には、支持部材13、14が取り付けられ、この支持部材13、14を介してフック要素15、16がシャーシ2に取り付けられている。後ウエスト域9の第2側縁部12の内面シート6にはループ要素17、18が取り付けられている。支持部材13、14の第3領域30、31には、ループ要素17、18の外側縁に対応するようにシール部32、33が形成されている。フック要素15、16とループ要素17、18とを係合することによって、支持部材13、14に形成されたシール部32、33とループ要素17、18が仮固定される。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

縦方向および横方向と、身体側および着衣側と、前ウエスト域および後ウエスト域の一方である第 1 ウエスト域ならびに前記前ウエスト域および後ウエスト域の他方である第 2 ウエスト域と前記第 1 および第 2 ウエスト域間に位置するクロッチ域とを含むシャーシと、前記第 1 ウエスト域の前記横方向に対向しあい前記縦方向へ延びる一対の第 1 側縁部に位置しメカニカルファスナ機能を有する第 1 係合域および前記第 2 ウエスト域の前記横方向に対向しあい前記縦方向へ延びる一対の第 2 側縁部に位置して前記第 1 係合域と脱離可能に係合するメカニカルファスナ機能を有する第 2 係合域とを含み、前記第 1 係合域はフック要素を含み、前記第 2 係合域はループ要素を含む着用物品の製造方法において、

10

前記第 1 係合域に、前記第 2 係合域と仮止めされるシール部を形成する工程と、

前記第 1 係合域の前記フック要素と、前記第 2 係合域の前記ループ要素とを係合させるとともに、前記第 1 係合域と前記第 2 係合域とを前記シール部を介して仮止めする工程とを含む前記着用物品の製造方法。

【請求項 2】

前記着用物品の製造工程が、機械方向と前記機械方向に直交する交差方向とを含み、前記着用物品のシャーシは、前記横方向が前記機械方向に一致するように連続的に形成され、

前記シャーシを形成するウェブを前記機械方向に搬送する工程と、

前記第 1 係合域と前記第 2 係合域とが係合された後に、前記ウェブが前記交差方向で切断される工程と、をさらに含む請求項 1 記載の着用物品の製造方法。

20

【請求項 3】

前記第 2 係合域は、前記縦方向に延びる内外側縁と、前記横方向に延びる上下端縁とを含み、

前記シール部は、前記第 1 係合域が係合された前記第 2 係合域の前記外側縁であって、前記上下端縁に形成される請求項 1 または 2 記載の着用物品の製造方法。

【請求項 4】

前記第 1 係合域は、前記第 1 側縁部から延出する支持部材を含み、前記支持部材を介して前記第 1 側縁部と前記フック要素が接合される請求項 1～3 のいずれかに記載の着用物品の製造方法。

30

【請求項 5】

前記シール部は、前記支持部材と前記ループ要素との間を仮止めする請求項 4 記載の着用物品の製造方法。

【請求項 6】

前記ループ要素は、前記フック要素よりも広い面積を有し、前記フック要素外側に位置する前記ループ要素と、前記支持部材とが前記シール部によって仮止めされる請求項 5 記載の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

40

この発明は、着用物品の製造方法に関し、さらに詳しくは使い捨てのおむつ、トイレット・トレーニングパンツ、失禁ブリーフ、生理用ショーツ、おむつかバー等の着用物品の製造方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、使い捨てのおむつにおいて、おむつの側縁部を係脱可能にした構造として、例えば特開 2008-12115 号公報（特許文献 1）が公知である。この特許文献 1 によれば、おむつは前後ウエスト域およびクロッチ域と、身体側内面および着衣側外面を含むシャーシと、前後ウエスト域の側縁部に形成されたフック要素とループ要素とを備える。フック要素は支持部材を介して側縁部に取り付けられている。このようなおむつは製造装置

50

の機械方向に搬送されながら、隣接するおむつの側縁部を互いに連続させて製造される。

【特許文献1】特開2008-12115号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

おむつの製造工程においては、フック要素とループ要素とが係合されて搬送される。フック要素とループ要素との係合において、これらを重ね合わせる位置が多少ずれた場合でも係合可能とするために、フック要素とループ要素とのいずれか一方を他方よりも大きくしている。フック要素はループ要素に比べて剛性が高いから、おむつの柔軟性や肌への刺激を考慮した場合には、ループ要素を大きくした方がよい。しかし、ループ要素を大きくすると、フック要素と係合せずにフック要素からはみ出す部分が生じ、このはみ出した部分が製造工程においてめくれてしまうことがある。ループ要素がめくれると、フック要素との係合が離脱しやすくなったり、おむつの生産性が低下したりする可能性がある。

【0004】

この発明は、製造工程においてフック要素に係合されたループ要素がめくることがない着用物品の製造方法を提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この発明は、縦方向および横方向と、身体側および着衣側と、前ウエスト域および後ウエスト域の一方である第1ウエスト域ならびに前記前ウエスト域および後ウエスト域の他方である第2ウエスト域と前記第1および第2ウエスト域間に位置するクロッチ域とを含むシャーシと、前記第1ウエスト域の前記横方向に対向しあい前記縦方向へ延びる一対の第1側縁部に位置しメカニカルファスナ機能を有する第1係合域および前記第2ウエスト域の前記横方向に対向しあい前記縦方向へ延びる一対の第2側縁部に位置して前記第1係合域と脱離可能に係合するメカニカルファスナ機能を有する第2係合域とを含み、前記第1係合域はフック要素を含み、前記第2係合域はループ要素を含む着用物品の製造方法の改良に関わる。

【0006】

この発明は前記着用物品の製造方法において、前記第1係合域に、前記第2係合域と仮止めされるシール部を形成する工程と、前記第1係合域の前記フック要素と、前記第2係合域の前記ループ要素とを係合させるとともに、前記第1係合域と前記第2係合域とを前記シール部を介して仮止めする工程とを含むことを特徴とする。

【0007】

好ましい実施形態のひとつとして、前記着用物品の製造工程が、機械方向と前記機械方向に直交する交差方向とを含み、前記着用物品のシャーシは、前記横方向が前記機械方向に一致するように連続的に形成され、前記シャーシを形成するウェブを前記機械方向に搬送する工程と、前記第1係合域と前記第2係合域とが係合された後に、前記ウェブが前記交差方向で切断される工程と、をさらに含む。

【0008】

好ましい他の実施形態のひとつとして、前記第2係合域は、前記縦方向に延びる内外側縁と、前記横方向に延びる上下端縁とを含み、前記シール部は、前記第1係合域に係合された前記第2係合域の前記外側縁であって、前記上下端縁に形成される。

【0009】

好ましい他の実施形態のひとつとして、前記第1係合域は、前記第1側縁部から延出する支持部材を含み、前記支持部材を介して前記第1側縁部と前記フック要素が接合される。

【0010】

好ましい他の実施形態のひとつとして、前記シール部は、前記支持部材と前記ループ要素との間を仮止めする。

【0011】

10

20

30

40

50

好ましい他の実施形態のひとつとして、前記ループ要素は、前記フック要素よりも広い面積を有し、前記フック要素外側に位置する前記ループ要素と、前記支持部材とが前記シール部によって仮止めされる。

【発明の効果】

【0012】

第1係合域と、第2係合域とを仮止めするシール部を形成することとしたので、第2係合域に形成されたループ要素が、おむつ製造時に第1係合域から剥がれてめくれるのを抑制することができる。したがって、着用物品の加工における正確性および生産性を向上させることができる。

また、着用物品の着用時にシール部による仮止めが維持される場合においては、この着用時におけるループ要素のめくれを抑制することもできる。したがって、めくれによってループ要素またはフック要素が肌に直接接触するのを抑制することができ、肌トラブルを引き起こすことを抑制することができる。

【0013】

着用物品が機械方向に連続的に形成され、第1係合域と第2係合域とが係合された後に交差方向でウェブが切断されることとしたので、着用物品の大量生産が可能となる。

【0014】

シール部は、少なくとも第1係合域が係合された第2係合域の外側縁であって上下端に形成されるので、第2係合域が第1係合域から最も離間しやすい部分において、第2係合域が剥がれるのを抑制することができる。

【0015】

第1係合域は、第1側縁部から延出する支持部材を含むこととしたので、第1側縁部と支持部材とを別部材にすることができ、それぞれの用途に合わせた部材を選択することができる。

【0016】

シール部は、支持部材とループ要素との間を仮止めすることとしたので、フック要素との係合に影響を与えることなく、第1係合域と第2係合域とを仮止めすることができる。

【0017】

ループ要素はフック要素よりも広い面積を有し、フック要素外側に位置するループ要素と、支持部材とがシール部によって仮止めされることとしたので、フック要素と係合しないループ要素を第1係合域に仮止めすることができ、製造中にループ要素がめくれるのを抑制することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

図1～5は、この発明の一実施形態を示したものであり、大人用のおむつをその一例として説明する。図1はおむつ1の着用状態において両側縁部の一方を開いた状態の斜視図であり、図2はおむつ1の展開図であって説明のためにその一部を破断している。図示したように、おむつ1は吸液性を有するシャーシ2とメカニカルファスナ3とを含む。シャーシ2は、縦方向Yおよび横方向Xと、身体側内面4および着衣側外面5とを有する。図2においては、紙面手前側が身体側内面となり、その反対側が着衣側外面となる。シャーシ2は、身体側内面4を形成する内面シート6と、着衣側外面5を形成する外面シート7と、内面シート6のさらに身体側に位置する吸液性コア20とを含む。内外面シート6, 7は液透過性の繊維不織布等、吸液性コア20はフラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子との混合物等、それぞれ当技術分野の慣用素材を用いることができる。このようなシャーシ2は、前ウエスト域8、後ウエスト域9および前後ウエスト域8, 9の間におけるクロッチ域10を含む。

【0019】

前ウエスト域8には、横方向Xに対向して縦方向Yに延びる一对の第1側縁部11が形成され、後ウエスト域9には、横方向Xに対向して縦方向Yに延びる一对の第2側縁部12が形成されている。第1側縁部11のそれぞれの内面シート6には、一对の縦方向Yに

細長い支持部材（耳部材）１３，１４が取り付けられ、この支持部材１３，１４を介して
一対のメカニカルファスナのフック要素１５，１６がシャーシ２に取り付けられている。
第１側縁部１１、支持部材１３，１４およびフック要素１５，１６によって第１接合域を
形成している。

【００２０】

支持部材１３，１４は、繊維不織布などの材料で形成され、内面シート６の第１側縁部
１１に接合される第１領域２６，２７と、第１領域２６，２７から身体側内面に折り畳ま
れ第１領域２６，２７と重なる第２領域２８，２９と、第２領域２８，２９から第１側縁
部１１の横方向Ｘ外側に延出する第３領域３０，３１とを有している。

フック要素１５，１６は、支持部材１３，１４の延出した第３領域３０，３１であって
、着衣側外面に接合されている。フック要素１５，１６は、縦方向Ｙに二分割されており
それぞれ上部１５ａ，１６ａと下部１５ｂ，１６ｂをそれら間にスペースを介して形成し
ている。

【００２１】

第２側縁部１２それぞれの内面シート６には、一対のループ要素１７，１８が取り付け
られている。ループ要素１７，１８は後ウエスト域９の第２側縁部１２の縦方向Ｙの長さ
寸法とほぼ同じ寸法を有し、その縦方向Ｙのほぼ全域に亘って延びている。第２側縁部１
２とループ要素１７，１８とで第２接合域を形成している。

フック要素１５，１６とループ要素１７，１８とは互いに脱離可能に係合し、ループ要
素１７，１８はフック要素１５，１６よりもその縦方向Ｙおよび横方向Ｘの寸法を大きく
している。ループ要素１７，１８を大きくすることによって、フック要素１５，１６とル
ープ要素１７，１８との重ね合わせの位置が縦方向Ｙまたは横方向Ｘに多少ずれたとし
ても、これらを容易に係合することができ、正確に重ねあわせなくてもよいので、おむつ１
の着用が簡便になる。これらフック要素１５，１６およびループ要素１７，１８としては
、例えばこの発明に係る着用物品の技術分野で慣用されている「ベルクロ」（商標）や「
マジックテープ」（商標）を用いることができる。

【００２２】

前後ウエスト域８，９には、横方向Ｘに延びるウエスト弾性部材２１が伸長状態で収縮
可能に取り付けられている。具体的には、ウエスト弾性部材２１はウエスト開口側に位置
する第１弾性部材２１ａと、第１弾性部材２１ａとクロッチ域１０との間に位置する第２
弾性部材２１ｂとを含む。このようなウエスト弾性部材２１は内外面シート６，７の間に
介在し、内外面シート６，７の少なくとも一方に接合されている。ウエスト弾性部材２１
は、複数条の糸状、ストランド状、テープ状などのゴムによって形成され、第２弾性部材
２１ｂは縦方向Ｙにほぼ等間隔に離間して、前後ウエスト域６，７のほぼ全域に亘って取
り付けられることによって、前後ウエスト域６，７を横方向Ｘに弾性化している。前後ウ
エスト域６，７を弾性化することによって、前後ウエスト域６，７が着用者にフィットし
、尿等の漏れを防止するとともに、着用外観を良くするようにしている。

【００２３】

ウエスト弾性部材２１は、前ウエスト域８においては支持部材１３，１４と交差しない
ようにそれらの横方向Ｘ内側まで延びている。フック要素１５，１６は、支持部材１３，
１４の横方向Ｘに延出した部分に形成されているので、ウエスト弾性部材２１は前ウエ
スト域８においては、フック要素１５，１６には重ならない。同様に、後ウエスト域９に
おいては、ループ要素１７，１８の横方向Ｘ内側までウエスト弾性部材２１が延びて、こ
れらループ要素１７，１８には重ならない。ウエスト弾性部材２１がフック要素１５，１６
およびループ要素１７，１８に重ならないようにすることによって、ウエスト弾性部材２
１の収縮でフック要素１５，１６とループ要素１７，１８とに皺が発生するのを抑制する
ことができる。したがって、皺が発生することで、係合面積が狭くなったり、係合が不安
定になったりするのを抑制することができ、フック要素１５，１６とループ要素１７，１
８とを強固に係合することができる。

【００２４】

10

20

30

40

50

第1および第2側縁部11, 12の縦方向Yの間にはレッグ側縁部22が形成され、このレッグ側縁部22は、クロッチ域10に形成されて、横方向Xの寸法を二等分する縦中心線P-Pに向かって湾曲している。レッグ側縁部22に沿ってレッグ弾性部材23が伸長状態で収縮可能に取り付けられている。具体的には、レッグ弾性部材23は、内外面シート6, 7の間に介在し、これら内外面シート6, 7の少なくともいずれか一方に接着または接合によって取り付けられている。レッグ弾性部材23は複数条の糸状、ストランド状、テープ状などのゴムによって形成され、これらゴムの収縮力によって、レッグ側縁部22が着用者にフィットし尿等の漏れを防止するようにしている。

ウエスト弾性部材21およびレッグ弾性部材23は、天然ゴムまたはポリウレタン等の合成ゴムを用いることができ、各ゴムに替えて、弾性を有する繊維不織布やプラスチックシート等を用いることもでき、一般的な弾性部材を使用することができる。

10

【0025】

このようなおむつ1において、フック要素15, 16にループ要素17, 18を係合させることによって、前後ウエスト域8, 9を互いに連結し、ウエスト開口24と一对のレッグ開口25とを形成するとともに、プルオン・パンツ形状とすることができる。このようなおむつ1は、前後ウエスト域8, 9の連結状態でウエスト開口24からレッグ開口25へと脚を入れておむつ1を引き上げるようにして着用することができる。また、前後ウエスト域8, 9を連結する前に着用者のウエスト部にあてがい、その後フック要素15, 16にループ要素17, 18を係合させることによって、前後ウエスト域8, 9を連結してパンツ形状にすることもできる。したがって、このようなおむつ1は、プルオン・パンツタイプとオープンタイプの併用可能な利便性を有する。

20

【0026】

上記のようなおむつ1の製造方法を説明する。図3に示したように、おむつ1は機械方向MDに連続的に形成され、最後に機械方向MDに直交する交差方向CDに平行な切断線44で切断することによって個々の製品となる。連続的に形成されたおむつは、隣接するおむつが互いの第2側縁部12と第1側縁部11とを連続させるようにして、すなわちおむつ1の横方向Xと機械方向MDとが一致するように連続させて形成される。

第1の工程(a)では、外面シート7を形成する第1ウェブ41が搬送されるとともに、この第1ウェブ41にウエスト弾性部材21およびレッグ弾性部材23が機械方向MDに連続的に伸長状態で取り付けられる。ここでは、弾性部材21, 23を接合するための接着剤等の接合手段は省略している。

30

【0027】

第2の工程(b)では、内面シート6を形成する第2ウェブ42が第1ウェブ41上に搬送され、これら第1ウェブ41と第2ウェブ42とが接合される。第1および第2ウェブ41, 42は、それぞれ繊維ウェブによって形成されている。この第2の工程(b)以降、図中ウエスト弾性部材21の記載を省略し、レッグ弾性部材23のみ破線で示す。

第3の工程(c)では、レッグ弾性部材23によって形成された円に沿って第1および第2ウェブ41, 42に円状の孔43が形成され、この孔43の縁をレッグ側縁部22とする。孔43は切断線44上に形成される。

第4の工程(d)では、孔43と孔43との機械方向MDの間に、吸液性コア20が取り付けられる。吸液性コア20は第2ウェブ42に図示しない接合手段によって接合される。

40

【0028】

第5の工程(e)～第7の工程(g)を図4に示し、これら工程では、支持部材13, 14とフック要素15, 16とループ要素17, 18とから形成される係合体47を形成する。

第5の工程(e)では、支持部材13, 14を機械方向MDに延びる第1折曲線35および第2折曲線36を介して折り畳み、第1領域26, 27、第2領域28, 29および第3領域30, 31を形成する。すなわち、支持部材13, 14の一方の端部から第1折曲線35までの間を第1領域26, 27とし、第1折曲線35から第2折曲線36までの

50

間を第2領域28, 29とし、第2折曲線36から他方の端部までの間を第3領域30, 31としている。第1領域26, 27と第2領域28, 29とは接合部38を介して固定される。支持部材13, 14は一枚の繊維不織布で形成されるが、連続して形成されるおむつにおいて隣接する支持部材13, 14を同時に形成するため、第1領域26, 27が交差方向CDに連続して形成される。第1領域26, 27は、後に切断線44で切断されるが、支持部材13, 14は切断線44を介して対称であり、それぞれ逆Z字およびZ字状に形成されている。

【0029】

係合体47において支持部材13, 14とループ要素17, 18とは、その機械方向MDの長さ寸法および交差方向CDの長さ寸法がほぼ等しくするようにしている。フック要素15, 16の機械方向MDおよび交差方向CDの長さ寸法は、ループ要素17, 18のそれよりも短くなるようにしている。したがって、フック要素15, 16とループ要素17, 18とを係合させた場合には、フック要素15, 16の周囲からループ要素17, 18がはみ出すようになる。ループ要素17, 18は交差方向CDに延びる内外側縁58, 59と、機械方向MDに延びる上下端縁60, 61とを含む。ループ要素17, 18は後に切断線44で切断されることによって、切断線44上に内側縁58が形成される。

【0030】

第6の工程(f)では、折り畳んだ支持部材13, 14の第3領域30, 31にシール部32, 33を形成する。シール部32, 33は、ループ要素17, 18の外側縁59であって、上下端縁60, 61に対応するように、第3領域30, 31に形成される。

シール部32, 33とフック要素15, 16との位置関係を図5に示している。図示したように、シール部32, 33は、第3領域30, 31の交差方向CDの外側の上下角部分に形成され、ループ要素17, 18の外側縁59に対応するように形成される。すなわち、フック要素15, 16の上フック要素15a, 16aは上端縁50, 51を含み、下フック要素15b, 16bは下端縁52, 53を含む。さらにフック要素15, 16は一方の側縁54, 55と他方の側縁56, 57とを含む。シール部32は、上端縁50, 51の外側であって、一方の側縁54, 55の外側に位置し、シール部33は、下端縁52, 53の外側であって、他方の側縁54, 55の外側に位置している。

【0031】

第7の工程(g)では、支持部材13, 14の第3領域30, 31にフック要素15, 16を固定する。フック要素15, 16とループ要素17, 18とは、あらかじめ係合しておいてもよいし、フック要素15, 16を第3領域30, 31に固定した後に、ループ要素17, 18を係合させるようにしてもよい。このようにフック要素15, 16とループ要素17, 18とを係合することによって、支持部材13, 14に形成されたシール部32, 33とループ要素17, 18とが仮止めされる。

【0032】

シール部32, 33は第3領域30, 31とフック要素15, 16との間に形成されるので、シール部32, 33の一部がフック要素15, 16で覆われることもある。ただし、シール部32, 33の大部分はフック要素15, 16とは重ならず、露出されている。露出されたシール部32, 33は、ループ要素17, 18の内側縁58と上下端縁60, 61とによってそれぞれ形成される角に対向し、このループ要素17, 18の角において、支持部材13, 14に対して仮止めされる。

【0033】

第8の工程(h)では、図3に示したように、上記のようにして形成された係合体47が第2ウェブ42に搬送される。係合体47は、第2ウェブ42への搬送時に、約90度回転させてから搬送される。したがって、図4および5に示した機械方向MDと交差方向CDとが逆になって図3に示される。第1および第2ウェブ41, 42は機械方向MDに延びる一端45および他端46を形成し、一端45側がおむつ1の前胴周り域8となり、他端46側が後胴周り域9となる。係合体の支持部材13, 14が、第2ウェブ42の他端46側に図示しない接合部を介して接合される。

【0034】

第9の工程(i)では、第1および第2ウェブ41, 42の一端45と他端46とを重ね合わせるようにして、これらを二つに折り畳む。このとき吸液性コア20が内側になるように第2ウェブ42が互いに重なるようにして折り畳む。第1および第2ウェブ41, 42が折り畳まれた際に、ループ要素17, 18が第2ウェブ42の一端45側に接合するようにしている。

【0035】

第10の工程(j)では、折り畳んだ状態で、切断線44に沿って第1および第2ウェブ41, 42を切断する。このように切断することによっておむつ1が形成され、第1および第2ウェブ41, 42の一端45に前ウエスト域8の第1側縁部11が形成され、他端46に後ウエスト域9の第2側縁部12が形成される。さらに、切断線44で切断することによって、支持部材13, 14およびループ要素17, 18が、それぞれ切断されて第1側縁部11および第2側縁部12に位置する。製造工程の機械方向MDとおむつ1の横方向Xが対応し、交差方向CDとおむつ1の縦方向Yとが対応する。

【0036】

上記のような製造方法において、支持部材13, 14の第3領域30, 31とループ要素17, 18とをシール部32, 33によって仮止めしているので、ループ要素17, 18が支持部材13, 14からめくれあがるのを抑制することができる。ループ要素17, 18は、特にその上下端がめくれ易いが、シール部32, 33が支持部材13, 14の上下端縁に形成されることによって、ループ要素17, 18のめくれ防止の効果が増大される。したがって、おむつ1の製造時にループ要素17, 18がめくれてウェブの位置ずれを起こしたり、製造速度を低下させたりするという事態を予防することができる。

【0037】

シール部32, 33は、フック要素15, 16とループ要素17, 18との係合力に比べて弱くなるようにしている。したがって、フック要素15, 16とループ要素17, 18との係合を解こうとした場合には、シール部32, 33による仮止めは容易に解け、シール部32, 33によってフック要素15, 16とループ要素17, 18との係合が解け難くなることはない。

シール部32, 33は、ループ要素17, 18の外側縁59であってその上下端縁60, 61に分離して形成されるようにしているが、ループ要素17, 18のめくれ防止が可能であれば、この形状に限られるものではない。例えば、シール部32, 33が分離されることなく、上下端縁60, 61に連続して形成されているものであってもよい。

【0038】

シール部32, 33として、再粘着性を有するものを用いることができる。再粘着性を有するものを用いた場合には、一度仮止めを解いたときでも再び粘着させることができる。したがって、シール部32, 33の仮止めおよびフック要素15, 16とループ要素17, 18との係合を解いてから、再びフック要素15, 16とループ要素17, 18とを係合させおむつ1を着用したときであっても、シール部32, 33によってループ要素17, 18が支持部材13, 14からめくれるのを防止することができる。着用時にループ要素17, 18がめくれないようにすることによって、フック要素15, 16との係合面積が少なくなったり、着用時の違和感を発生させたりすることを予防することができる。また、ループ要素17, 18のめくれを抑制することによって、めくれたループ要素17, 18が肌に直接接触して肌トラブルを発生させることを抑制することもできる。

着用物品としてパンツ型のおむつを用いた場合には、仮止めを解くことなくそのままおむつを着用することができるが、シール部32, 33を有することによって、おむつを引き上げたときに、フック要素15, 16とループ要素17, 18との係合が解けてしまうのを抑制することができる。このようなパンツ型のおむつにおいても、その着用時にループ要素17, 18がめくれないようにすることができることは当然である。

【0039】

この発明では、フック要素15, 16を支持部材13, 14に取り付け、さらにフック

要素 15, 16 にループ要素 17, 18 を取り付けて係合体を形成してからシャーシ 2 を形成する第 2 ウェブ 42 に取り付けるようにしているが、フック要素 15, 16 を第 2 ウェブ 42 の他端 46 側に、ループ要素 17, 18 を一端 45 側に取り付けてから、ウェブを二つ折りにしてこれらフック要素 15, 16 とループ要素 17, 18 とを係合させるようにしてもよい。

上記のおむつ 1 の製造方法において、吸液性コア 20 を搬送するタイミングや、レッグ側縁部を形成する孔 37 を形成するタイミング等は、適宜変更することができる。

【0040】

前ウエスト域 8 にフック要素 15, 16 を取り付け、後ウエスト域 9 にループ 17, 18 要素を取り付けることとしているが、これが逆でも良い。すなわち、前ウエスト域 8 を第 1 ウエスト域として、後ウエスト域 9 を第 2 ウエスト域として説明しているが、前ウエスト域 8 が第 2 ウエスト域、後ウエスト域 9 が第 1 ウエスト域としてもよい。ただし、剛性が高いフック要素が着用者の肌に接触しないように取り付けることが望ましい。フック要素によって着用者の肌が傷つけられるのを防止するためである。

おむつ 1 は、シャーシ 2 とは別体の吸液性コア 20 を有しているが、シャーシ 2 の内外面シート 6, 7 の間に吸液性のコアを介在させるようにしてもよい。

【0041】

この実施形態では、支持部材 13, 14 を第 1 および第 2 折曲線を介して第 1 ～第 3 領域に画成し、支持部材 13, 14 が略 Z 字または逆 Z 字を形成するように三つ折にされているが、必ずしもこの構成に限ったものではなく、例えば第 1 領域を省略し、第 2 および第 3 領域のみで形成され、支持部材 13, 14 が縦中心線 P-P に向かって二つ折りにされているようなものでもよい。シール部 32, 33 としては、接着剤、サーマルまたはウルトラソニックボンダなど、一般的な手段を用いることができる。シール部 32, 33 は、ループ要素 17, 18 と支持部材 13, 14 との間に形成し、ループ要素 17, 18 を支持部材 13, 14 に対して仮止めするようにしているが、シール部 32, 33 をループ要素 17, 18 とフック要素 15, 16 との間に形成するようにしてもよい。ただし、ループ要素 17, 18 と支持部材 13, 14 とを仮止めすることによって、ループ要素 17, 18 とフック要素 15, 16 との係合に影響が発生するのを抑制することができる。

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図 1】おむつの斜視図。

【図 2】図 1 のおむつの展開図。

【図 3】おむつの製造工程説明図。

【図 4】おむつの一部における製造工程説明図。

【図 5】シール部の説明図。

【符号の説明】

【0043】

1	おむつ
2	シャーシ
3	メカニカルファスナ
8	前ウエスト域
9	後ウエスト域
10	クロッチ域
11	第 1 側縁部
12	第 2 側縁部
13, 14	支持部材
15, 16	フック要素
17, 18	ループ要素
26, 27	第 1 領域
28, 29	第 2 領域

10

20

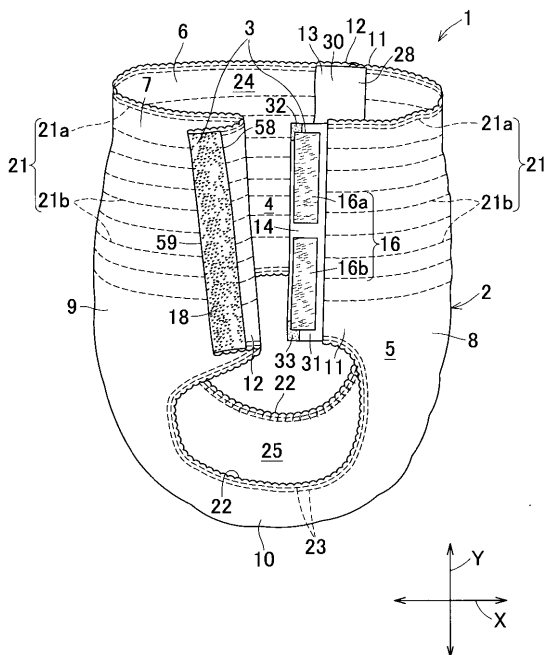
30

40

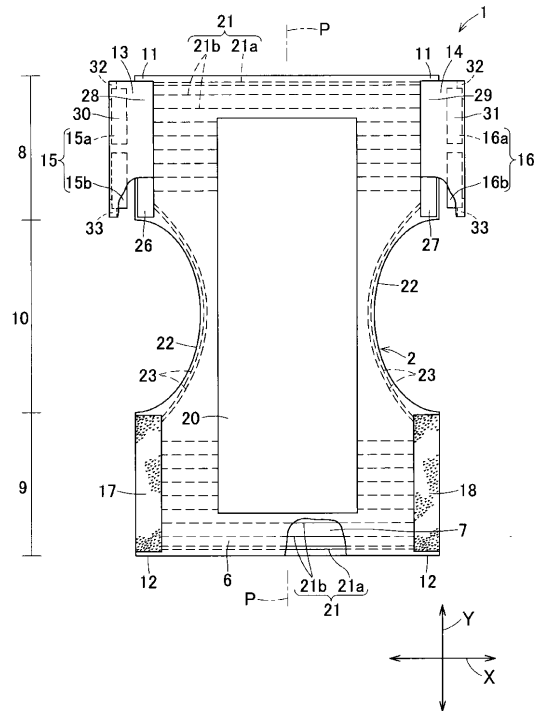
50

- 3 0, 3 1 第 3 領域
- 3 2, 3 3 シール部
- 3 5 第 1 折曲線
- 3 6 第 2 折曲線
- 4 1 第 1 ウェブ
- 4 2 第 2 ウェブ
- 4 4 切断線
- 4 5 一端
- 4 6 他端
- 5 8 内側縁
- 5 9 外側縁
- 6 0 上端縁
- 6 1 下端縁

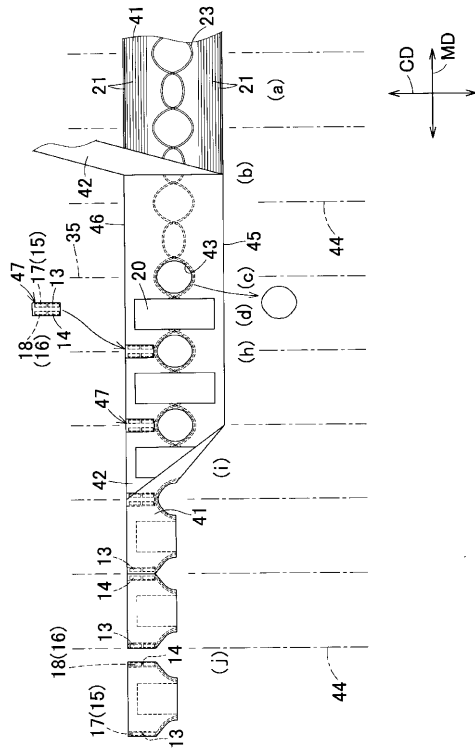
【図 1】



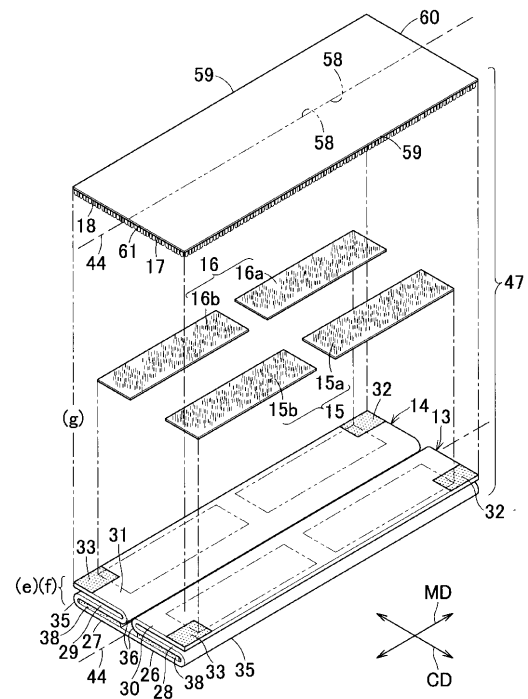
【図 2】



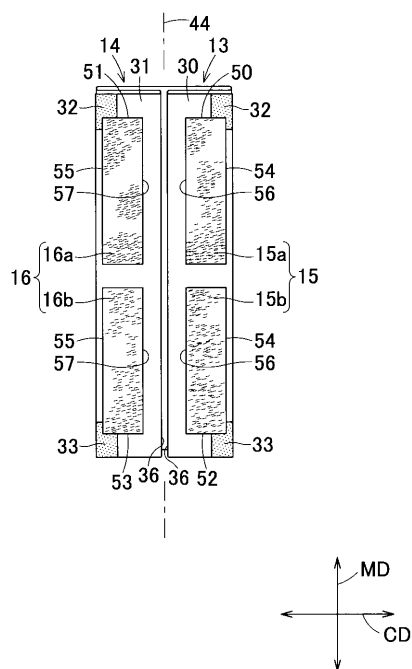
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(72)発明者 青柳 奈津子

香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

(72)発明者 田中 佳代子

香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

(72)発明者 釧持 泰彦

香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1 - 7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内

Fターム(参考) 3B200 AA01 BA16 BB03 BB04 BB09 CA03 CA07 DE01 DE13 DE14

EA09 EA27